

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KASCING TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L)**



Oleh:

**FAISAL FADLAN**  
11482104246

**UIN SUSKA RIAU**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2019**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KASCING TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH**  
*(Arachis hypogea L)*



Oleh:

**FAISAL FADLAN**  
11482104246

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar sarjana pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2019**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L).

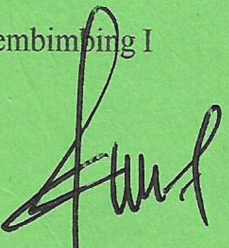
Nama : Faisal Fadlan

NIM : 11482104246

Program Studi : Agroteknologi

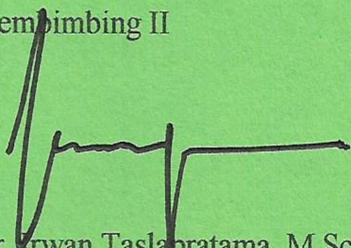
Menyetujui

Pembimbing I



Novita Hera, S.P., M.P  
NIK. 130817064

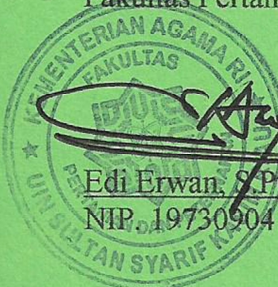

Pembimbing II



Dr. Erwan Tasla Pratama, M.Sc  
NIP. 197807042008011010

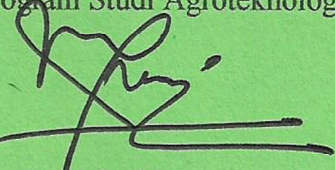
Mengetahui:

Dekan  
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Edi Erwan, S.P., M.Sc, Ph.D  
NIP. 197309041999031003

Ketua  
Program Studi Agroteknologi



Dr. Syukria Ikhsan Zam, M. Si  
NIP. 198101072009011008


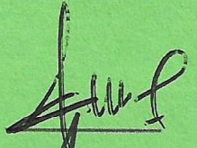
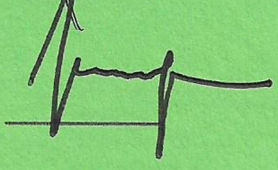

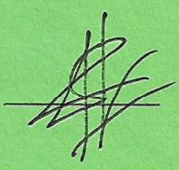


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 10 September 2019

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si	KETUA	1. 
2.	Novita Hera, S.P., M.P	SEKERTARIS	2. 
3.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	ANGGOTA	3. 
4.	Ervina Aryanti, S.P., M.Si	ANGGOTA	4. 
5.	Yusmar Mahmud, S.P., M.Si	ANGGOTA	5. 



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan pula di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, September 2019  
Yang membuat pernyataan,



Faisal Fadlan  
11482104246

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Persembahan**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia yang mengajarkan manusia dengan pena, Dia Mengajarkan manusia apa yang Tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5). Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (QS: Ar-Rahman 13)

Ya Allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagis, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi Warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapanMu, Engkau berikan aku kesempatan Untuk bisa sampai Di penghujung awal perjuanganku

Segala Puji bagi Mu ya Allah,  
Cinta dan kasih sayang tulus Ayahanda dan Ibundaku..

Setulus hatimu Bunda, Searif arahanmu Ayah..

Do'a hadirkan keridhaan untukku,  
Nasehatmu tuntunan jalanku, Pelukmu berkasihhi hidupku

Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kucintai Ibunda Rosmadani dan Ayahanda Firman tersayang, serta keluarga ku tercinta yang selalu memberikan motivasi dan aliran doanya serta curahan kasih.

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga yang tidak mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini merupakan langkah awal untuk Mempersembahkan kebanggan Ibu dan Ayah kelak,

UIN SUSKA RIAU

Penulis

Faisal Fadlan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**MOTTO**

***"Man Jadda Wa Jadda"***

**Sesungguhnya bersama kesulitan ada  
Kemudahan (QS. Asy-Syarah:6)**

**Allah tidak membebani seseorang  
Melainkan sesuai kesanggupan (QS. Al-Baqarah: 286)**

**Sesungguhnya bersama kesulitan ada  
Kemudahan (QS. Asy-Syarah:6)**

**Barangsiapa bersungguh-sungguh,  
Sesungguhnya kesungguhan itu adalah  
Untuk dirinya sendiri  
Sungguh Allah maha kaya  
(tidak memerlukan sesuatu) dari seluruh  
Alam (QS. Al-Ankabut:6)**

**Sesungguhnya Allah tidak akan  
Mengubah keadaan suatu kaum,  
Sehingga mereka mengubah  
Keadaan yang ada pada  
Diri mereka sendiri (QS. Ar-Ra'd: 11)**

**UIN SUSKA RIAU**



## UCAPAN TERIMAKASIH

### Assalamu'alaikum warahmatullahi wabaraqatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala. Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas karunia, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan lancar karena semua daya dan upaya hanya milik Allah Subhanahu Wata'ala semata. Shalawat dan salam diucapkan kepada junjungan kita baginda Rasulullah, karena beliau telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi yang berjudul judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L)." ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ayahanda Firman dan Ibunda Rosmadani tercinta yang merupakan motivator terhebatku serta pahlawan hidupku yang senantiasa memberikan motivasi dan telah membesarkan dengan penuh kasih sayang dan cinta yang tulus. Semangat dan do'a di setiap sujudnya merupakan kekuatan terbesarku, sehingga penulis mampu memperoleh gelar sarjana.
2. Adek-adek ku tersayang Toni Rahadi dan Halwa Latifa dan seluruh keluarga besar yang turut memberikan do'a, dukungan, semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. Sebagai Ketua Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing II sekaligus motivator yang senantiasa memberikan semangat, perhatian serta motivasinya selama penulis menjalani studi S1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hingga selesai, yang telah memberikan bimbingan, nasihat, perhatian, dan motivasinya yang luar biasa selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

6. Ibu Novita Hera, S.P.,M.P. selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan motivasi, nasihat, perhatian, dan motivasinya yang luar biasa selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Ervina Aryanti, S.P.,M.Si. selaku Dosen penguji I dan bapak Yusmar Mahmud, S.P.,M.Si selaku Dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan yang bersifat membangun, sekaligus motivator yang senantiasa memberikan semangat, perhatian serta motivasinya selama penulis menyusun skripsi ini.
8. Bapak Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si yang telah bersedia menjadi ketua sidang dan memberikan kritik, saran, semangat, perhatian serta motivasinya selama penulis menyusun skripsi ini.
9. Seluruh Dosen, Karyawan, dan civitas akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.
10. Sahabat Pejuang S.P ku, Dedy Mulyadi, S.P, Kabun Salim Rambe, S.P, Toni Haikal, S.P, M. Arbian, S.P, Rinaldi Saputra, S.P, Rizki Hidayat, S.P, Rabiatul Adawiyah, S.P, Indriani Putri, S.P, Selvira Mairani, S.P, sahabat yang sama-sama berjuang untuk mendapatkan gelar yang sama dan senantiasa ada disaat senang maupun susah, selalu membantu saat penelitian maupun penyusunan skripsi ini.
11. Keluarga besar lokal B Agroteknologi angkatan 2014 serta seluruh mahasiswa Fapertapet yang tidak dapat disebutkan yang telah memberikan semangat, dukungan dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir.
12. Sahabat tersayang Gusriani, S.P dan adek-adek junior Anandya Dwi K.P, S.P, Dwi Suntari, S.P, Helmi Solin, S.P, Misi Herdianti, S.P, Rena Gustina K.S, S.P, yang selalu menyemangati dan sama-sama berjuang untuk mendapatkan gelar yang sama.
13. Teman-teman menjalani kehidupan Yanti Nurika, S.E, Novita Edliani, Amd, Afrizal, S.E, Jepri Pandapotan, Candra, Idris Hasugian, Irfan Peklok, Indra

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Putra Siregar, S.E, Primadeni, S.P, yang selalu memberikan pelajaran kehidupan dan mendengarkan keluh kesah penulis.

- 14 Posko Alayers teman-teman KKN Desa Pasir Selabau, Ani lestari, S.Pd, Desi Susilawati, S.E, Dyah Lestari, S.Pd, Diki, Erna Dewinta, S.E, Yaroh, S.Kom, Widia, S.E, Yeni, S.E, Heru Yulius, S.Pd, Indra, S.H, Juni Anggara, S.T, Fitri, S.Si,

**Wassalamualaikum warahmatullahi wabaraqatuh**

Pekanbaru, September 2019

Penulis

UIN SUSKA RIAU



## RIWAYAT HIDUP



Faisal Fadlan dilahirkan di Kota Pekanbaru, Riau, pada tanggal 28 April 1996. Lahir dari pasangan Bapak Firman dan Ibu Rosmadani, yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 058 Mandau dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun 2008 melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 08 Mandau dan lulus pada tahun

2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 03 Mandau dan lulus pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Nasional (UM-PTKIN). Penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli 2016 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan. Pada bulan Juli sampai Agustus 2017 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pasir Selabau Kecamatan Sungai Lala Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau.

Penulis telah melaksanakan penelitian pada bulan September sampai Desember 2018 dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L)”** dibawah bimbingan ibu Novita Hera, S.P., M.P. dan bapak Dr. Irwan Taalapatama, M.Sc.

Pada tanggal 25 April 2019 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subbahanahu Wa'taala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah"**. Shalawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam, yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang tanpa henti mengalirkan do'a untuk keselamatan dan keberhasilan penulis, serta selalu memberikan dukungan moril maupun materil. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P, selaku pembimbing I dan Bapak Dr.Irwan Taslapratama, M.Sc, selaku pembimbing II yang selalu memberikan motivasi, bimbingan dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari berbagai kekurangan dan keterbatasan yang ada, sehingga kemungkinan terjadi kekeliruan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Pekanbaru, September 2019

UIN SUSKA RIAU

Penulis



## PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KASCING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L)

Faisal Fadlan (11482104246)

Di bawah bimbingan Novita Hera dan Irwan Taslapratama

### INTISARI

Kacang tanah merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang banyak dibudidayakan. Kacang tanah mengandung nutrisi tinggi untuk memenuhi gizi masyarakat. Salah satu cara meningkatkan produksi kacang tanah adalah pemberian pupuk kascing. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Penelitian dilaksanakan pada September sampai Desember 2018 di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah cabang primer, jumlah polong pertanaman, jumlah biji perpolong. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong pertanaman dan jumlah biji perpolong. Terdapat dosis terbaik pada pemberian pupuk kascing yaitu 490 g/tanaman.

Kata kunci : Kacang tanah, pupuk kascing, pupuk organik.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## THE EFFECT OF GIVING VERMICOMPOST FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD PEANUT (*Arachis hypogea* L)

Faisal Fadlan (11482104246)

*Under guidance of Novita Hera and Irwan Taslapratama*

### ABSTRACT

Peanut is the one of Legumes family which is consumed by peoples. It have high nutrition value to a people nutritions. Peanut production is on the second level after soybean. One way to increase peanut production is giving vermicompost. The research objective was to determine the effect of vermicompost fertilizer on the growth and yield of peanut plants. The study was conducted in September to December 2018 in the Experimental Field of the Faculty of Agriculture and Animals Science of the State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau. This study uses a completely randomized design with 5 treatments and 5 replications. The parameters observed were plant height, number of leaves, age of flowering, number of primary branches, number of plant pods, number of grains of seeds. The results showed that the application of kascing fertilizer had a very significant effect on the parameters of plant height, number of leaves, number of pods and number of grains. There is the best dose for giving vermicompost which is 490 g / plant.

Keywords: Peanuts, vermicompost, organic fertilizer.

UIN SUSKA RIAU



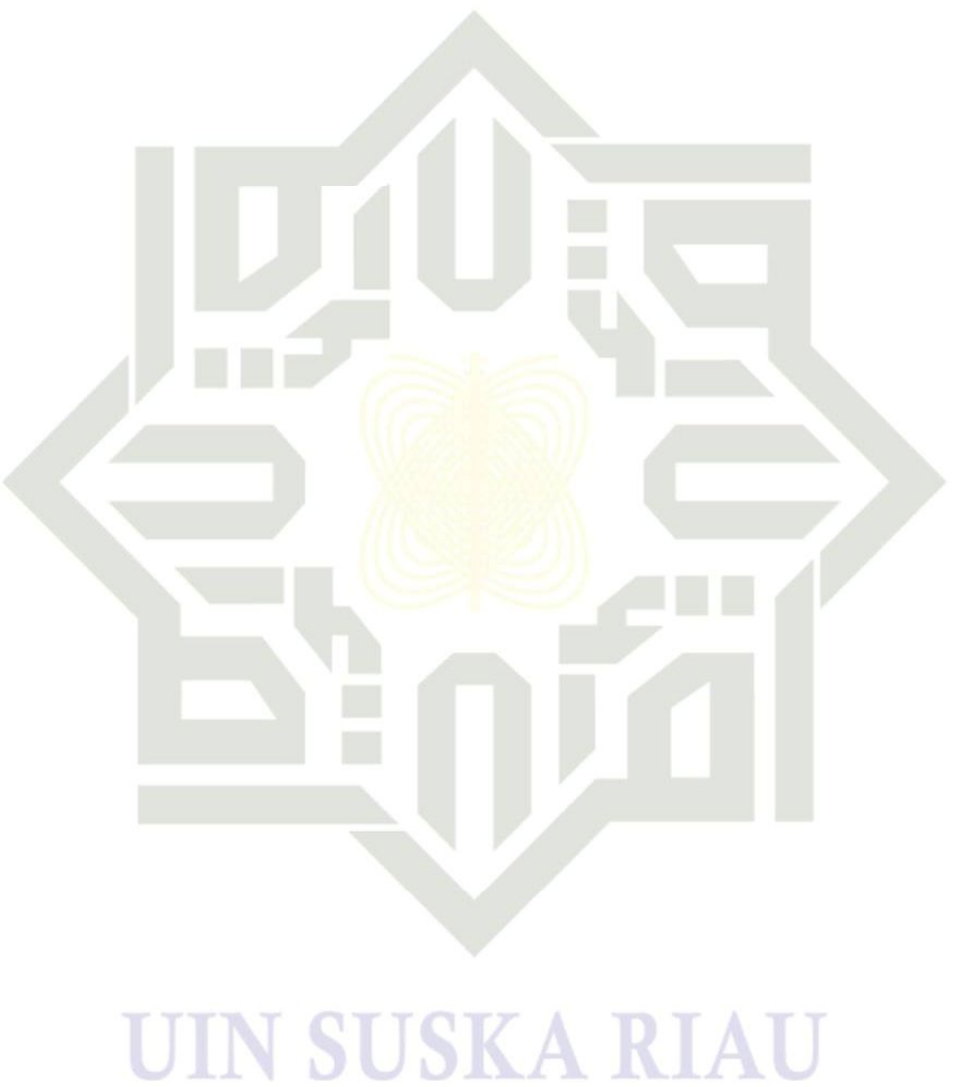
## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR SINGKATAN .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Manfaat .....	3
1.4. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kacang tanah .....	5
2.2. Budidaya Tanaman Kacang Tanah.....	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah.....	8
2.4. Pupuk Organik.....	9
2.5. Pupuk Kascing.....	9
III. MATERI DAN METODE .....	12
3.1. Tempat dan Waktu.....	12
3.2. Bahan dan Alat .....	12
3.3. Metode Penelitian .....	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.5. Parameter Penelitian .....	15
3.6. Analisis Data .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
4.1. Tinggi Tanaman.....	17
4.2. Jumlah Daun .....	18
4.3. Umur Berbunga.....	19
4.4. Jumlah Cabang Primer .....	20
4.5. Jumlah Polong Pertanaman.....	21
4.6. Jumlah Biji Perpolong.....	22
V. PENUTUP .....	24
5.1. Kesimpulan.....	24
5.2. Saran .....	24

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN.....	28



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. Komponen Kascing.....	10
3. Sidik Ragam RAL.....	16
4. Tinggi tanaman kacang tanah.....	17
4.2 Jumlah daun kacang tanah.....	18
4.3 Umur berbunga tanaman kacang tanah.....	19
4.4 Jumlah cabang primer.....	20
4.5 Jumlah polong pertanaman.....	21
4.6 Jumlah Biji Perpolong.....	22

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

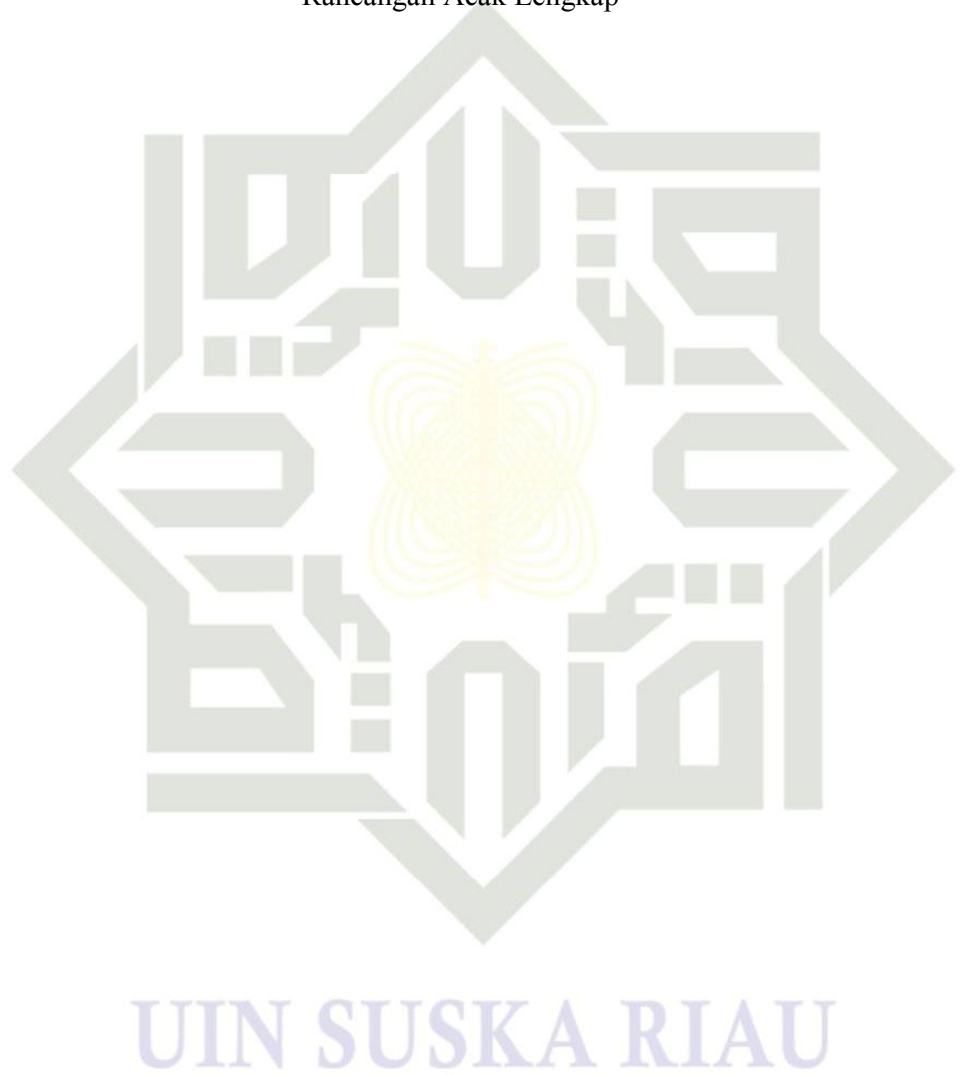
## DAFTAR SINGKATAN

Hari Setelah Tanam

Minggu Setelah Tanam

Bulan Setelah Tanam

Rancangan Acak Lengkap



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi kacang Tanah Varietas Gajah .....	28
2. Bagan Percobaan Menurut RAL.....	29
3. Penghitungan Dosis Pupuk.....	30
4. Penghitungan Kebutuhan Pupuk.....	31
5. Dokumentasi Penelitian .....	32
6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman.....	34
7. Sidik Ragam Jumlah Daun .....	34
8. Sidik Ragam Jumlah Cabang Primer .....	34
9. Sidik Ragam Umur Berbunga.....	34
10. Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman .....	35
11. Sidik Ragam Jumlah Biji Perpolong.....	35
12. Data SAS Tinggi Tanaman.....	36
13. Data SAS Jumlah Daun.....	38
14. Data SAS Jumlah Cabang Primer.....	40
15. Data SAS Umur Berbunga .....	42
16. Data SAS Jumlah Polong Pertanaman.....	44
17. Data SAS Jumlah Biji Perpolong .....	46

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea L*) di Indonesia merupakan komoditas pertanian terpenting setelah tanaman kedelai yang memiliki peran strategis pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati, kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Kandungan protein pada kacang tanah jauh lebih tinggi dari pada daging dan telur. Kandungan omega 3 pada kacang tanah merupakan lemak tak jenuh ganda dan omega 9 merupakan lemak tak jenuh tunggal. Kacang tanah mengandung fitosterol yang justru dapat menurunkan kadar kolesterol (Vyan, 2009).

Penggunaan kacang tanah di Indonesia terbatas untuk bahan pangan sampingan terutama sebagai cemilan dalam bentuk gorengan, rebusan, dan campuran berbagai makanan olahan seperti kue kering, roti, selai kacang, es krim, dan campuran perasa makanan. Penggunaan biji kacang tanah dalam industri minyak goreng sudah sangat berkurang oleh persaingan bahan minyak berasal dari kelapa sawit dan kelapa, dan bahkan juga biji jagung dan kedelai. Padahal di antara tanaman kacang-kacangan, kacang tanah mengandung minyak tertinggi, hingga 50% atau lebih. Di India, yang tidak ada kelapa sawit, kacang tanah digolongkan sebagai tanaman penghasil minyak. Sebelum industri minyak goreng menggunakan bahan baku minyak sawit, penggunaan biji kacang tanah di Indonesia sebagian besar untuk minyak goreng, bersama-sama dengan bahan baku minyak dari kelapa (Sumarno, 2012).

Konsumsi kacang tanah pada tingkat rumah tangga biasanya dalam bentuk makanan ringan seperti, direbus, digoreng, dibuat sambal kacang untuk saus gado-gado maupun somay. Kacang tanah biasa juga dikonsumsi berupa olahan pabrik seperti kacang kulit, kacang atom, maupun hasil olahan berupa selai. Pada tahun 2015 total konsumsi kacang tanah pada rumah tangga sebesar 671,86 ribu ton dengan ketersediaan per capital sebesar 2,63 kg/kapital/tahun dan jumlah penduduk pertengahan tahun sebesar 255,46 juta orang (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian, 2015).



Menurut Hasil Survei Tanaman Pangan Statistik Padi dan Palawija Provinsi Riau, Produksi kacang tanah tahun 2015 adalah sebesar 1.036 ton biji kering mengalami penurunan sebesar 98 ton biji kering (turun 8,64 persen) dibandingkan dengan produksi tahun 2014. Penurunan produksi disebabkan karena turunnya luas panen kacang tanah sekitar 113 hektar /turun 9,46 persen (BPS, 2015).

Selain karena turunnya luas panen kacang tanah ada beberapa kendala teknis yang mengakibatkan rendahnya produksi kacang tanah antara lain pengolahan tanah yang kurang optimal sehingga drainasenya menurun dan struktur tanahnya padat dan masam, pemeliharaan tanaman yang kurang optimal, serangan hama dan penyakit, penanaman varietas yang berproduksi rendah dan mutu benih yang rendah.

Varietas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kacang tanah. Pemakaian Varietas bermutu tinggi memiliki kelebihan dibandingkan varietas bermutu rendah baik terhadap sifat pertumbuhan maupun terhadap sifat produksinya. Mutu fisik dapat dilihat pada fenotipenya seperti ukuran, berat, warna dan bentuk dari benih atau bibit pada varietas yang digunakan (Hayati, 2012). Disamping penggunaan varietas yang dapat meningkatkan produktivitas, faktor lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang tanah adalah pemupukan. Menurut Siahaan (2018) Peningkatan sifat fisik tanah dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk organik, karena pupuk organik mempunyai peran memperbaiki struktur tanah. Pupuk kascing banyak mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan kacang tanah. Pupuk kascing adalah bahan organik hasil dari kotoran cacing yang bercampur dengan tanah atau bahan organik lainnya. Pupuk kascing merupakan pupuk organik plus, karena mengandung unsur hara makro dan mikro serta hormon pertumbuhan yang siap diserap tanaman. Kascing mengandung nitrogen (N) 0,63%, fosfor (P) 0,35%, kalium (K) 0,2%, kalsium (Ca) 0,23%, mangan (Mn) 0.003%, magnesium (Mg) 0,26%, tembaga (Cu) 17,58%, seng (Zn) 0,007%, besi (Fe) 0,79%, molybdenum (Mo) 14,48%, bahan organik 0,21%, KTK 35,80 me%, kapasitas menyimpan air 41,23% dan asam humat 13,88% (Simanjuntak, 2004).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan hasil penelitian Soares dkk. (2015), pemberian pupuk kascing 20 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai di lahan pasir pantai. Pertumbuhan dan hasil varietas anjasmoro di lahan pasir pantai lebih baik dibandingkan varietas Sinabung dan Baluran. Interaksi antara pupuk kascing dan varietas kedelai terlihat pada variable panjang akar dan bobot 100 biji. Menurut Sudjadi (2001), tanaman kacang tanah membutuhkan pupuk nitrogen sebanyak 50-100 kg urea/ha, 100 kg SP-36 dan 70 kg KCL diberikan saat tanam.

Berdasarkan hasil penelitian Habiby dkk. (2013), pemberian pupuk kascing dengan perlakuan pemberian pupuk kascing 75% (7,5 ton/ha) + pupuk kimia 25% pada parameter jumlah cabang 2 BST yaitu sebesar 3,58 cabang. Interaksi pengolahan tanah dan pemberian pupuk kascing yang terbaik adalah pada kombinasi perlakuan 2x pengolahan tanah dan pemberian pupuk kascing 75% (7,5 ton/ha) + pupuk kimia 25% pada parameter produksi per plot yang menunjukkan hasil tertinggi sebesar 90,50g/plot. Sebaiknya dilakukan pengolahan tanah dengan melakukan 2x pengolahan dan pemberian pupuk kascing dengan perbandingan 75 % (7,5 ton/ha) kascing + 25% pupuk kimia untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea*). Hal ini diduga karena pemberian pupuk kascing dengan dosis optimum dapat memenuhi kebutuhan hara sehingga dapat membantu proses metabolisme tanaman.

Dari uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L).**

#### 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

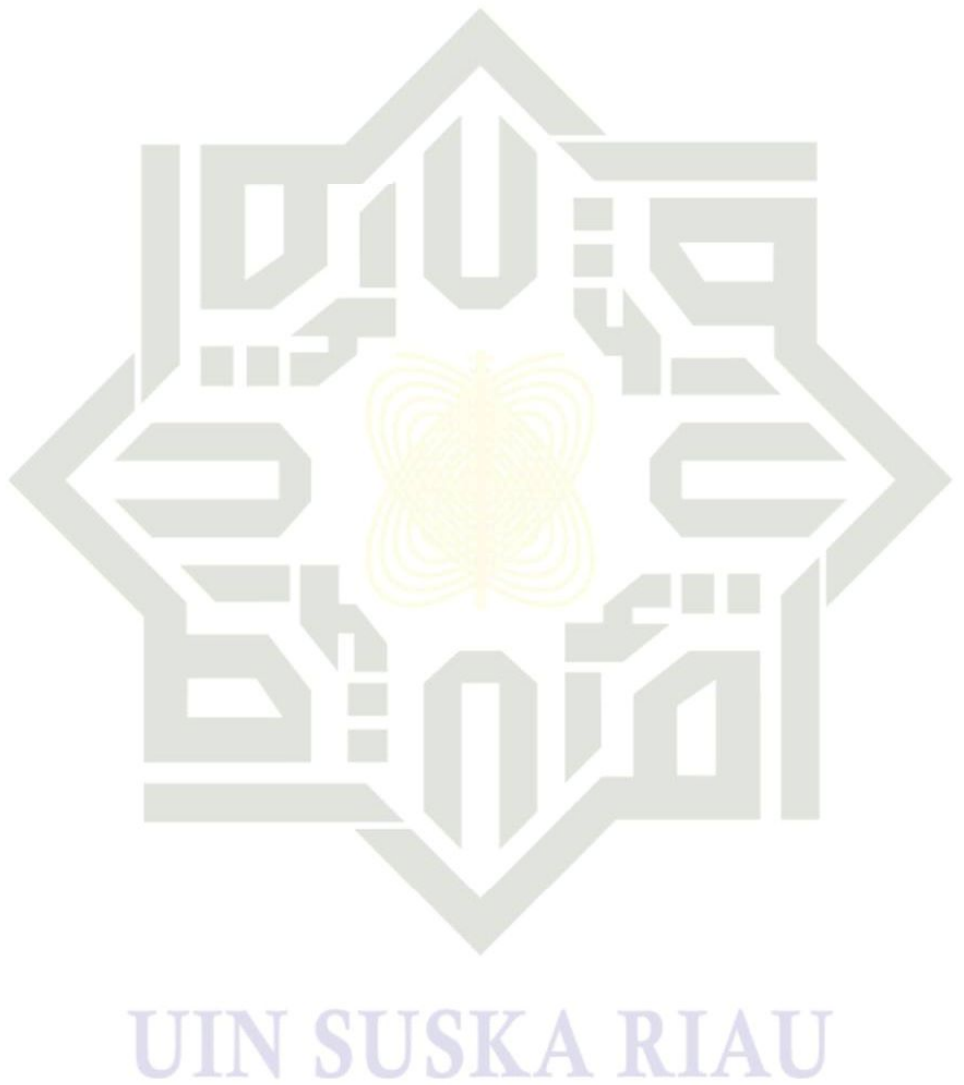
#### 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini memberikan informasi dan pengetahuan tentang pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.



### Hipotesis

1.4 Penggunaan pupuk kascing memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Tinjauan Umum Tanaman Kacang Tanah

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) berasal dari lembah sungai Paraguay dan menyebar ke Amerika Serikat. Oleh orang Portugis tanaman ini dibawa ke Afrika Barat dan Amerika Selatan. Menurut Plantamor (2012), taksonomi tanaman kacang tanah adalah Kingdom: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Subdivisio: Angiospermae, Classis: Dicotyledoneae, Ordo: Rosales, Familia: Leguminosae, Genus: *Arachis*, Spesies: *Arachis Hypogaea* L.

Fungsi kacang tanah dalam komposisi makanan lebih bersifat sebagai makanan sampingan. Biji kacang tanah dapat diolah sebagai kacang goreng, kacang rebus, kacang atom, kacang telur, dan sebagainya. Kacang tanah tersebut juga dapat diolah sebagai bahan bumbu pecel, gado-gado, bahan sayur, serta oncom. Daun kacang tanah dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak dengan cara dikeringkan sebelumnya karena jika daun kacang tanah diberikan kepada ternak dalam keadaan segar akan menyebabkan sakit perut bagi ternak (Tim Bina Karya tani, 2009).

Manfaat kacang tanah untuk kesehatan ialah sangat dibutuhkan untuk menunjang kesehatan tubuh manusia, antara lain: kaya protein, kadar protein kacang tanah lebih tinggi daripada telur, susu, dan daging. Kacang tanah mengandung serat lebih tinggi. Kacang tanah mengandung antioksidan (*beta-sitosterol dan reversatrol*) yang terbukti mampu menekan pertumbuhan kanker dan mengurangi resiko penyakit jantung. Kacang tanah juga mengandung kadar arginin tinggi, yaitu asam amino yang berguna untuk mencegah serangan jantung dan kanker, memperkuat kekebalan tubuh, memperkuat perkembangan otot, mempercepat penyembuhan luka, mengurangi rasa letih dan menyembuhkan impotensi (Badan Litbang Pertanian, 2012).

Kacang tanah merupakan tanaman yang herba monocious, menjalar sampai tegak dengan tinggi berkisar antara 15-70 cm. Batang utama berasal dari epikotil



Kacang tanah mempunyai susunan perakaran seperti berikut: yang pertama adalah akar tunggang. Akar ini mempunyai akar-akar cabang yang lurus. Akar cabang mempunyai akar-akar yang bersifat sementara dan berfungsi sebagai alat penghisap. Kacang tanah memiliki akar serabut yang tumbuh ke bawah sepanjang 20 cm. selain itu, tanaman ini memiliki akar-akar lateral (cabang) yang tumbuh ke samping sepanjang 5-25 cm. Pada akar lateral terdapat akar serabut, fungsinya untuk menghisap air dan unsur hara. Pada akar lateral terdapat bintil akar yang bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium*, sehingga dapat mengikat N bebas dari udara (Irwanto, 2011).

Buah kacang tanah berbentuk polong. Polongnya terbentuk setelah terjadi pembuahan. Buah kacang tanah berada didalam tanah setelah pembuahan, bakal buah tumbuh memanjang dan nantinya akan menjadi polong. Mula-mula ujung ginofor yang runcing mengarah ke atas, kemudian tumbuh mengarah kebawah, dan selanjutnya masuk ke dalam tanah sedalam 1-5 cm. Pada waktu menembus tanah, pertumbuhan memanjang ginofor berhenti. Panjang ginofor ada yang mencapai 18 cm. Tempat berhentinya ginofor masuk ke dalam tanah tersebut menjadi tempat buah kacang tanah. Ginofor yang terbentuk dicabang bagian atas dan tidak masuk ke dalam tanah akan gagal membentuk polong (Irwanto, 2011).

## 2.2. **Budidaya Tanaman Kacang Tanah**

Benih kacang tanah yang digunakan berasal dari tanaman sehat, bebas hama dan penyakit, kualitas bijinya baik, mempunyai hasil tinggi dan umur yang genja. Varietas unggul kacang tanah yang sudah dilepas oleh badan litbang pertanian adalah varietas gajah, kelinci, zebra, kijang, rusa, anoa, tapir, planduk, kancil dan domba (BPTP, 2010).

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Pengolahan tanah diperlukan untuk menggemburkan tanah supaya mendapatkan perakaran yang baik, tetapi pekerjaan ini dapat menimbulkan permasalahan jangka panjang sebagai sumber kerusakan tanah yang dapat menurunkan produktivitas tanah. Pengurangan pengolahan tanah hanya dapat dilakukan untuk menghindari tanah menjadi padat kembali setelah diolah dan dapat digunakan teknik pemberian bahan organik ke dalam tanah (Indria, 2005).

Buat lubang tanam dengan tugas sedalam 3cm dengan jarak tanam 40x20cm, masukkan benih ke dalam lubang tanam sebanyak satu biji per lubang tanam, lalu tutup dengan tanah (BPTP, 2010). Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk urea 50kg/ha, SP-36 100kg/ha, KCL 50kg/ha. Pupuk diberikan pada umur 10-15 HST dengan cara disebar dalam larikan antara barisan, atau ditugal disamping tanaman (Sudjadi, 2001).

Kacang tanah lebih mudah terinvestasi gulma pada fase awal perkecambahan dan selama pertumbuhan vegetatif karena pertumbuhan kanopi lambat dan jarak tanam antarbaris lebar (40 cm). Ruang bebas di antara tanaman ini menciptakan kondisi yang kondusif bagi tumbuhnya gulma terutama spesies gulma yang tahan naungan. Besarnya investasi gulma di lahan kacang tanah juga dapat disebabkan rendahnya populasi kacang tanah akibat jumlah perkecambahan yang rendah. Pengendalian gulma dapat dilakukan secara mekanis dengan bajak, cangkul, sabit, atau secara kimia menggunakan herbisida (Rahmianna, 2012).

Hama utama kacang tanah antara lain wereng, penggerek daun, ulat jengkal, ulat rayap. Hama tersebut dapat dikendalikan dengan insektisida. Penyakit utama kacang tanah antara lain layu bakteri, bercak daun, penyakit karat. Pengendalian dapat dilakukan dengan menggunakan fungisida. Pengendalian dilakukan jika ada serangan hama dengan menggunakan pestisida Curacron 500 EC dengan konsentrasi 2 cc/liter. Pemberian Furadan 3G yaitu untuk mencegah serangan rayap yang dapat merusak benih, dilakukan saat tanam dengan cara disebar pada tiap petak, untuk lahan penelitian ini diperlukan 1 kg Furadan 3G (Indria, 2005).

Penentuan umur panen pada kacang tanah lebih sulit karena polongnya berada di dalam tanah. Sebagai patokan untuk mengetahui tanaman telah tua dan dapat



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Panen adalah daun-daun telah mulai kuning kering dan luruh (umur 85–90 hari), varietas-varietas yang telah dilepas umur masak berkisar antara 85–110 hari, polong telah masak, yang ditandai: kulit polong telah mengeras dan bagian dalam berwarna coklat, biji telah mengisi penuh, kulit polong tipis dan berwarna mengkilat. Umur panen tergantung pada varietas yang ditanam, dan musim tanamnya. Panen yang terlalu cepat/awal akan menurunkan hasil dan mutu karena biji menjadi keriput dan kadar lemak rendah.

Saat panen kacang tanah disesuaikan dengan penggunaan kacang tanah itu sendiri. Untuk konsumsi berupa kacang tanah rebus dan kacang asin, kacang tanah dipanen sebelum polong masak benar yaitu umur 70–80 hari. Khusus untuk benih, kacang tanah dapat dipanen pada periode masak fisiologis. Untuk keperluan konsumsi seperti kacang garing, minyak goreng dan ekspor, kacang tanah dipanen umur 90–95 hari (Rahmianna, 2012).

### 2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah

Kacang tanah dapat tumbuh baik pada ketinggian 0-500 meter diatas permukaan laut. Kondisi lingkungan seperti suhu dan cuaca dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah, suhu optimal untuk tanaman kacang tanah berkisar 25-35<sup>0</sup>C. Pada fase pembungaan membutuhkan spesifikasi suhu yang berbeda lagi yaitu berkisar 24-27<sup>0</sup>C. Pada dasarnya kacang tanah memerlukan iklim yang lebih panas dibanding dengan jagung dan kedelai. Tanah yang dikehendaki untuk tumbuh baik adalah tanah regosol, andosol, latosol dan alluvial dengan pH tanah 6-6,5, drainase yang baik dan memerlukan air yang cukup (Feronika, 2013).

Kacang tanah adalah tanaman C3 dan cahaya mempengaruhi proses fotosintesis dan respirasi. Kanopi tanaman sangat respons terhadap meningkatnya intensitas cahaya. Penyinaran 60% radiasi matahari pada tanaman berumur 60 hari setelah kecambah merupakan saat kritis bagi tanaman. Intensitas cahaya yang rendah pada saat berbunga akan menghambat pertumbuhan vegetatif. Pada fase pembungaan, saat terbukanya bunga dan jumlah bunga yang terbentuk sangat tergantung pada

Intensitas cahaya yang rendah pada saat pembentukan ginofor akan mengurangi jumlah ginofor. Di samping itu, rendahnya intensitas penyinaran pada masa pengisian polong akan menurunkan jumlah dan bobot polong sehingga meningkatkan jumlah polong hampa (Rahmianna, 2012).

#### 4. Pupuk Organik

Pupuk organik atau bahan organik adalah fraksi bahan mineral yang ditemukan sebagai penyusun tanah, merupakan timbunan di setiap sisa tumbuhan, binatang, jasad mikro baik sebagian atau seluruhnya telah mengalami perubahan. Pemberian bahan organik dapat meningkatkan P tersedia dalam tanah dengan jalan mengikat Al dan Fe dalam tanah (Simanjuntak, 2004). Menurut Dongoran (2009) pupuk organik sangat bermanfaat peningkatan produksi pertanian baik secara kualitas maupun kuantitas, Penggunaan pupuk organik dalam jangka waktu panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Sumber untuk pupuk organik sangat beraneka ragam, dengan karakteristik fisik dan kandungan kimia atau hara yang sangat beragam sehingga pengaruh dari penggunaan pupuk organik terhadap lahan dan tanaman dapat bervariasi.

Pemberian bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, tetapi mutu bahan organik dipengaruhi oleh tingkat penguraianannya. Semakin cepat tingkat penguraianannya, bahan organik semakin mudah tersedia. Bahan organik sangat penting karena berasal dari tanaman yang tertinggal, berisi semua unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Bahan organik mempengaruhi struktur tanah dan menjaga kondisi fisik yang diinginkan (Indria, 2005). Bahan organik yang ditanamkan dalam tanah akan mempengaruhi unsur fisik, kimiawi dan biologis tanah pengaruhnya terhadap sifat fisik tanah antara lain membuat struktur tanah lebih baik, memperbaiki aerasi tanah yang dapat membantu mencegah kekeringan tanah. Pengaruhnya terhadap sifat biologi tanah adalah meningkatkan aktifitas mikrobiologi tanah baik mikroflora maupun mikrofauna (Sudjadi, 2001).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 5. Pupuk Kascing

Salah satu pupuk organik adalah kascing. Pupuk dari kotoran cacing *Eisenia fetida* ini mengandung hormon pertumbuhan tanaman, kaya unsur hara makro dan mikro, tidak mengandung racun, serta mampu menggemburkan tanah marginal atau tanah kering yang miskin hara. Pemakaian pupuk Asri Kascing ini dapat memberikan manfaat antara lain meningkatkan produktivitas, mempercepat pertumbuhan merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun, serta merangsang pertumbuhan bunga, menggemburkan tanah, dan cocok sebagai media tanam (Indria, 2005).

Pupuk organik kascing merupakan pupuk hasil ekskresi dari cacing tanah yang mempunyai kandungan hara yang cukup banyak yang dapat digunakan oleh tanaman serta salah satu pupuk organik yang mempunyai kualitas baik. Hal ini disebabkan pada saat bahan organik dan mineral yang melewati tubuh cacing tanah dibantu oleh mikrobia dalam saluran pencernaan, banyak nutrisi untuk pertumbuhan tanaman menjadi tersedia. Dengan demikian kascing merupakan pupuk organik yang dapat memperbaiki struktur dan fungsi tanah (Mahmud, 2002).

Tabel 2.1. Komponen kascing.

Komponen-komponen Kimiawi	Komposisi (%)
Nitrogen (N)	1,10 – 4,0
Fosfor (P)	0,30 – 3,5
Kalium (K)	0,20 – 2,1
Belerang (S)	0,24 – 0,63
Magnesium (Mg)	0,30 – 0,63
Besi (Fe)	0,40 – 1,6

Sumber: Palungkun 1999

Palungkun (1999), menyatakan kascing mengandung berbagai bahan atau komponen yang bersifat biologis maupun kimiawi yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Komponen biologis yang terkandung dalam kascing adalah hormon pengatur tumbuh seperti 2,75% giberelin, 1,05% sitokinin dan 3,80% auksin. Pupuk kascing mengandung sifat antara lain: tidak beracun, alami (bukan sintetis), menggemburkan tanah yang kering dan miskin hara

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

marginal), mudah digunakan, kaya akan unsur hara makro dan mikro, bersifat ramah lingkungan dan dapat dijadikan sebagai media tanam (Habiby, 2013).

Pupuk kascing sebagai pupuk organik memiliki kelebihan anatara lain: unsur hara tersedia langsung untuk tanaman, mempunyai rasio C/N yang rendah sehingga dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang bermanfaat bagi pertanian, mampu meningkatkan serapan hara N,P, dan K, mengandung auksin yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan, membantu mengatasi masalah pencemaran lingkungan. Pemakaian pupuk kascing ini dapat memberi keuntungan yaitu: meningkatkan produktivitas tanaman, mempercepat waktu panen, merangsang pertumbuhan bunga, menggemburkan atau menyuburkan tanah, cocok sebagai media tanam, serta menanggulangi pencemaran lingkungan (Siahaan, 2018).

Erawati (2004), menyatakan 200 g pupuk kascing diberikan pada tanaman cabe dapat meningkatkan produksi dari 20 ton/ha meningkat menjadi 30-35 ton/ha, sedangkan pada tanaman kubis dan sawi dengan dosis yang sama peningkatan hasil jauh lebih tinggi, bisa mencapai 20-50 ton/ha. Hasil penelitian Sumpena dkk. (2005), menyatakan pemberian pupuk kascing pada tanaman umbi wortel per hektar terbesar diperoleh dengan pemberian dosis pupuk kascing 5 ton/ha. Hasil penelitian Irwan dkk. (2005), memperlihatkan dosis pupuk kascing 5 ton/ha pada tanaman sawi merupakan dosis yang dianjurkan karena memberikan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, dan berat kering yang sama dibandingkan dengan perlakuan lainnya.



### III. MATERI DAN METODE

#### 1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilakukan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, di jalan I.R. Soebrantas KM 15. Waktu pelaksanaan penelitian bulan September - Desember 2018.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini benih kacang tanah Varietas Gajah, tanah *top soil*, pupuk kascing, pupuk kimia.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *polybag* ukuran 45cm x 50cm, Cangkul, Gembor, Timbangan, Kamera dan Alat tulis.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) nonfaktorial. Adapun taraf perlakuan adalah sebagai berikut:

Dosis pupuk kascing, terdiri terdiri dari 5 taraf:

$K_1 = 0 \text{ g/Tanaman}$

$K_2 = 330 \text{ g/Tanaman (6,6 ton/ha)}$

$K_3 = 440 \text{ g/Tanaman (7,5 ton/ha)}$

$K_4 = 490 \text{ g/Tanaman (8,3 ton/ha)}$

$K_5 = 540 \text{ g/Tanaman (9,2 ton/ha)}$

Terdapat 5 perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 satuan percobaan, dimana setiap satuan percobaan terdapat 1 tanaman, sehingga jumlah keseluruhan tanaman yaitu 50 tanaman.

#### 4. Pelaksanaan Penelitian

##### 4.1. Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah lahan datar, dekat dengan sumber air dan tidak terlindungi oleh sinar matahari. Tahapan pertama yang dilakukan adalah pembersihan lahan dari tanaman-tanaman liar (gulma), kayu-kayu, batu-batuan serta hal-hal yang mengganggu. Pembersihan lahan dilakukan dengan menggunakan cangkul, parang dan alat yang dibutuhkan.

##### 3.4.2. Persiapan Media Tanam

Tanah yang digunakan adalah jenis tanah *topsoil* yang diperoleh secara komersial yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Tanah dimasukkan ke dalam *polybag* yang berukuran (45 cm x 50 cm) serta diisi dengan tanah 10 kg, *polybag* dipindahkan ke lahan yang telah disiapkan dan disusun berdasarkan bagan percobaan dengan menggunakan rancangan acak lengkap.

##### 3.4.3. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan Sebelum penanaman dilakukan terlebih dahulu diberikan label pada masing-masing *polybag* sesuai dengan perlakuan. Pemberian label ini bertujuan untuk memudahkan dalam penanaman dan pengamatan di lapangan.

##### 3.4.4. Pemupukan

Pemupukan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman, pupuk diberikan dengan dosis 1/2 dosis rekomendasi. Menurut Purnomo dan Purnawati (2009) tanaman kacang tanah membutuhkan pupuk nitrogen sebanyak 100 kg urea/ha (50kg/ha), 100 kg/ha (50kg/ha) SP-36 dan 70 kg/ha (35kg/ha) Kcl. Pemupukan Urea (2,9 g/tan) diberikan pada umur 10 HST, 1/3 bagian pada umur 30 HST dan 1/3 bagian pada umur 45 HST. SP-36 (2,9 g/tan) diberikan pada umur 10 dan 30 HST. Kcl (2,1 g/tan) diberikan 1/2 bagian pada saat umur 10 dan 30 HST.

##### 3.4.5. Pengaplikasian Pupuk Kascing

Pupuk kascing di aplikasikan ke tanah yang ada di *polybag* dengan cara dilakukan pencampuran pupuk kascing dan tanah dengan rata atau tercampur merata berdasarkan dosis perlakuan, dosisi K<sub>1</sub> tanpa kontrol, K<sub>2</sub> 440 gram, K<sub>3</sub> 490 gram, K<sub>4</sub>

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

40 gram, K<sub>5</sub> 590 gram, kemudian di diamkan Selama 1 minggu sebelum penanaman.

#### 4.6. Penanaman

Benih di seleksi terlebih dahulu sebelum penanaman dilakukan dengan memisahkan antar biji. Benih tersebut ditanam pada *polybag* yang telah disiapkan. Kemudian tanam tiga benih pada tiga lubang tanam yang telah disiapkan sebanyak 1 benih per lubang tanam, setelah itu lubang tanam ditutup kembali dan diratakan. Setelah 7 hari dilakukan penjarangan dengan menyisakan 1 tanaman/*polybag* atau dilakukan penyulaman bila ada benih yang tidak tumbuh.

#### 3.4.7. Pemeliharaan Tanaman

Kegiatan ini meliputi penyiraman, penyiangan, pembumbunan, pengendalian hama dan penyakit.

##### a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara rutin sebanyak dua kali sehari yaitu pada saat pagi dan sore hari. Apabila hujan maka tidak perlu melakukan penyiraman lagi. Penyiraman dilakukan menggunakan gembor.

##### b. Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan dilakukan terhadap gulma yang tumbuh disekitar tanaman atau areal penelitian. Penyiangan didalam *polybag* dilakukan dengan mencabut secara manual yakni menggunakan tangan, sedangkan diluar *polybag* dilakukan dengan cangkul. Pembumbunan adalah kegiatan untuk memperkuat berdirinya batang dan perakaran tanaman. Pembumbunan dilakukan setiap 2 minggu sekali.

#### 3.4.8. Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah kacang tanah berumur 112 HST dan memenuhi kriteria panen, yaitu telah memasuki fase masak fisiologis yang ditandai dengan sebagian besar daun kacang tanah mulai kering dan luruh, polong telah terisi penuh dan kulit bijinya tipis, kulit polong cukup keras, seratnya sangat nyata, dan berwarna coklat kehitaman. Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut tanaman satu per satu.



## 5. Parameter Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

### Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari permukaan tanah sampai titik tumbuh. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 6 MST.

### Jumlah Cabang Primer (Cabang)

Cabang primer merupakan cabang yang keluar dari batang utama. Pengamatan cabang primer dilakukan pada saat setelah dilakukan pemanenan dengan cara menghitung cabang yang ada pada batang utama tanaman sampel.

### 3. Hari Pertama Muncul Bunga (Hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan pada umur 25 HST setelah muncul bunga dengan cara menghitung hari beberapa tanaman mulai mengeluarkan bunga dengan sempurna

### 4. Jumlah Polong Per Tanaman (buah)

Pengamatan dilakukan dengan menghitung seluruh polong yang terbentuk dari setiap tanaman. Penghitungan dilakukan setelah dilakukan panen.

### 5. Jumlah Biji/Polong (buah)

Jumlah biji per polong dapat dihitung setelah penjemuran dan polong telah kering. Biji dikeluarkan tiap polong, dan dihitung jumlahnya dengan membagi seluruh jumlah biji dan seluruh jumlah polong. Kegiatan ini dilakukan setelah pemanenan

### 6. Berat Biji Kering/ Tanaman (g)

Polong yang sudah dikeringkan di sinar matahari kemudian dikupas untuk memisahkan biji dari polong. Selanjutnya biji ditimbang beratnya untuk masing-masing polybag. Waktu pengamatan dilakukan setelah panen.

Hak cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 6. Analisis Data

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian diamati menggunakan Sidik Ragam dengan model linear sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

$Y_{ijk}$  = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i & ulangan ke-j

$\mu$  = nilai tengah umum

$\tau_i$  = pengaruh perlakuan ke-i

$\varepsilon_{ij}$  = galat percobaan pada perlakuan ke-i & ulangan ke-j

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Analisis sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL), seperti pada tabel 3.2.

Tabel 3.1. Sidik Ragam

Sumber	Derajat	Jumlah	Kuadrat	F Hitung	F Tabel	
Keragaman (SK)	Bebas (DB)	Kuadrat (JK)	Tengah (KT)		0,05	0,01
Perlakuan	t-I	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	T(r-I)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-I	JKT	-	-	-	-

Keterangan;

1. Menghitung Faktor Koreksi (FK)

$$FK = \frac{(\sum Y_{ij})^2}{tr}$$

2. Mencari JK total (JKT)

$$JKT = \sum Y_{ij}^2 - FK$$

3. Menghitung JK perlakuan (JKP)

$$JKP = \left( \sum Y_i^2 / r \right) - FK$$

4. Menghitung JK galat (JKG)

$$JKG = JKT - JKP$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## V. PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong pertanaman dan jumlah biji perpolong. Terdapat dosis terbaik pada pemberian pupuk kascing yaitu dosis 490 g/tanaman.

### Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya pada penanaman kacang tanah dianjurkan untuk menggunakan pupuk kascing 490 g/tanaman agar mendapatkan hasil polong yang lebih optimal.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Assamiah, I. D. dan Sularno. 2017. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah Terhadap Penambahan Konsentrasi Pupuk Organik Dan Pengurangan Dosis Pupuk Anorganik. *Prosiding Seminar Nasional 2017*. Fakultas Pertanian UMJ.
- Badan Litbang Pertanian. 2012. *Kacang Tanah Sumber Pangan Sehat dan Menyehatkan*. Sinar Tani.
- Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. 2010. *Teknologi Budidaya Kacang Tanah*. Agrolnovasi. Sulawesi Tenggara.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Hasil Survei Tanaman Pangan Statistik Padi dan Palawija Provinsi Riau. 14 hal.
- Dongoran, D. 2009. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Cair TNF dan Pupuk Kandang Ayam. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara.
- Erawati, N. 2004. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Caisim (*Brassica Campetris Varchinecis L*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. 53 hal.
- Feronika M. dkk. 2013. Evaluasi Produktifitas dan Kualitas Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis Hypogea L*) di Tanah Bertekstur Liat. *Agroteknologi* 1(2) : 201.
- Habiby R. M., D. Sengli dan G. Jonathan. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogea L*) Pada Beberapa Pengolahan Tanah Inseptisol Dan Pemberian Pupuk Kascing. *Jurnal Online Agroteknologi*. 1 (4) : 1183-1194.
- Handayani, F., Murniati dan A. E. Yulia. 2018. Pengaruh pemberian Pupuk Kascing Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang hujau (*Vigna radiata L.*). *JOM Faperta*. 5(1).
- Handayani, M., A. Marlia dan H. Fajri. 2012. Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP-36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). *Jurnal Agrista*. 16(1).
- Indriana, T. A. 2005. Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah dan Pemberian Macam Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang tanah (*Arachis hypogaea L*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Irfanda, M., Yusak, E.T. Widyastuti, A. Rizkyarti, M. Hilal, G.E. Ayu, dan Sakinah. 2010. *Laporan praktikum dasar-dasar agronomi tumpang sari antara jagung manis dan kacang tanah*. Departemen Agronomi dan Hortikultura. IPB: Bogor. 43 hlm.
- Irwani, A. W. Wahyudin, A. dan Farida. 2005. Pengaruh Dosis Kascing dan Bioaktivator Terhadap Pertumbuhan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L) Yang Dibudidayakan Secara Organik. *Jurnal Kultivasi*. 4(2):136-140.
- Irwanto, 2011. Waktu dan jarak tanam tanaman jagung manis terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. *Skripsi*. Departemen Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara: Medan. 61 hlm.
- Ismoyo, L., Sumarno dan Sudadi. 2013. Pengaruh Dosis Kompos Azolla dan Kalium Organik Terhadap Ketersediaan Kalium dan Hasil Kacang Tanah Pada Alfisol. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. Universitas Negeri Surakarta. 2(10): 123-132.
- Mahmud, A., B. Guritno dan Sudiarmo. 2002. Pengaruh pupuk organik kascing dan tingkat air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.). *J. Agrivita*. 24(1) : 9-16.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Palungkun, R. 1999. Sukses Beternak Cacing Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 hal.
- Plantamor, 2012. Informasi spesies, diakses dari [www.plantamor.com](http://www.plantamor.com). Hal 106.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2015. Kacang Tanah. Kementerian Pertanian.
- Rahmadhaini., H. Satriawan dan Marlina. 2017. Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Agrotropika Hayati*. 4(3).
- Rahmianna, A. A., H. Pratiwi dan D. Harnowo. 2012. Budidaya kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Monograf Balitkabi No. 13.
- Rusa. 2015. Manfaat Unsur N, P, K Bagi Tanaman. Badan Litbang Pertanian. Kalimantan Timur.
- Sitahaan, F. I. dan Sudiarmo. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kascing dan Frekuensi Pembumbunan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L). *Jurnal produksi Tanaman*. 6(7): 2527-8452.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Siagianjuntak, D. 2004. Manfaat Pupuk organik Kascing dan Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) pada Tanah dan Tanaman. *Jurnal Penelitian Ilmu Pertanian*. 2(1): 1-3.
- Soares, A., Okti, P. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Kedelai Dilahan Berpasir Pantai. Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta.
- Sudjadi, M. dan Y. Supriati. 2001. Perbaikan Teknologi Produksi Kacang Tanah di Indonesia. *Buletin AgroBio*. 4(2): 62-68.
- Sunarno. 2012. Status Kacang Tanah Di Indonesia. Monograf Balitkabi No. 13. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Sumpena, U. dan Meliani, I. 2005. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kascing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Wortel ( *Daucus Carota* L). *Jurnal Agrivigor*, 5 (1): 26-33.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. *Pedoman Bertanam Kacang Tanah*. Yauma Widya. Bandung. 128 hal.
- Velayati, A. N., N. Herlina dan Y. Sugito. 2018. Respon Dua Varietas Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea*) Terhadap Dosis Pupuk Kandang Sapi. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(6): 2527-8452.
- Vyan, R.H. 2009. Manfaat dan Dampak Kacang Tanah. *Jurnal Ilmiah*. 1-8



## Lampiran 1. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Gajah

Direpas tahun	: 1950
Nomor induk	: 61
Asal	: Seleksi keturunan persilangan Schwarz-21 Spanish 18-38
Hasil rata-rata	: 1,8 t/ha
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Warna ginofor	: Ungu
Warna biji	: Merah muda
Bentuk tanaman	: Tegak
Umur berbunga	: 30 hari
Tinggi tanaman	: 30-50 cm
Umur panen	: 100 hari
Bobot 100 biji	: 53 g
Kadar protein	: 29%
Kadar lemak	: 48%
Ketahanan thd penyakit	: Tahan penyakit layu - Peka penyakit karat dan bercak daun
Sifat-sifat lain	: Rendemen biji dari polong 60– 70%
Benih Penjenis (BS)	: Dipertahankan di Balittan Bogor
Penulia	: Balai Penyelidikan Teknik Pertanian Bogor

Sumber: Balikabi (2000)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran 2. Bagan Percobaan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)

K <sub>1</sub> 2	K <sub>2</sub> 3	K <sub>3</sub> 4	K <sub>4</sub> 4	K <sub>5</sub> 4
K <sub>4</sub> 5	K <sub>1</sub> 4	K <sub>3</sub> 1	K <sub>4</sub> 2	K <sub>5</sub> 3
K <sub>2</sub> 3	K <sub>3</sub> 3	K <sub>2</sub> 5	K <sub>2</sub> 1	K <sub>1</sub> 5
K <sub>5</sub> 1	K <sub>4</sub> 2	K <sub>3</sub> 5	K <sub>2</sub> 2	K <sub>1</sub> 1
K <sub>1</sub> 5	K <sub>3</sub> 2	K <sub>5</sub> 4	K <sub>5</sub> 1	K <sub>4</sub> 3

Keterangan :

K<sub>1</sub>= Kontrol ( Tanpa Perlakuan)

K<sub>2</sub>= 440 g/polybag

K<sub>3</sub>= 490 g/polybag

K<sub>4</sub>= 540 g/polybag

K<sub>5</sub>= 590 g/polybag

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran 3. Penghitungan Dosis Pupuk

Diketahui :

$$\text{Jarak Tanam} = 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 0,3 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 0,6 \text{ m}$$

$$1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}$$

$$\text{Jumlah Populasi} = \frac{10.000 \text{ m}}{0,6 \text{ m}} = 17.000 \text{ Tanaman}$$

$$\text{Penghitungan Dosis Pemberian Pupuk} = \frac{\text{Dosis pupuk kg/ha}}{\text{populasi tanaman per hektar}}$$

Jadi didapatkan :

$$\text{Pupuk Kascing} = \frac{7.500}{17.000} = 0,440 \text{ kg} \times 1000 = 440 \text{ g/Tanaman}$$

Perlakuan Pupuk yang digunakan :

$$K_1 = 0 \text{ g/polybag}$$

$$K_2 = 390 \text{ g/polybag (6,6 ton/ha)}$$

$$K_3 = 440 \text{ g/polybag (7,5 ton/ha)}$$

$$K_4 = 490 \text{ g/polybag (8,3 ton/ha)}$$

$$K_5 = 540 \text{ g/polybag (9,2 ton/ha)}$$

Diketahui Rekomendasi pupuk dasar :

$$\text{Urea} = 100 \text{ kg/ha setengah anjuran (50kg/ha)}$$

$$\text{TSP} = 100 \text{ kg/ha setengah anjuran (50kg/ha)}$$

$$\text{KCL} = 70 \text{ kg/ha setengah anjuran (35kg/ha)}$$

$$\text{Penghitungan dosis pemberian pupuk} = \frac{\text{dosis pupuk kg/ha}}{\text{Populasi tanaman/hektar}}$$

Jadi didapatkan :

$$\text{Pupuk Urea} = \frac{50}{17000} = 0,0029 \text{ kg} \times 1000 = \frac{2,9}{3} = 0,96 \text{ g/tanaman}$$

$$\text{Pupuk TSP} = \frac{50}{17000} = 0,0029 \text{ kg} \times 1000 = \frac{2,9}{3} = 0,96 \text{ g/tanaman}$$

$$\text{Pupuk KCL} = \frac{35}{17000} = 0,0020 \text{ kg} \times 1000 = \frac{2,1}{3} = 0,7 \text{ g/tanaman}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifudin Kasim Riau



#### Lampiran 4. Perhitungan Kebutuhan Pupuk

Diketahui :

##### 1. Kebutuhan Unsur Hara Tanaman Kacang Tanah

$$N = 50 - 100 \text{ kg/ha}$$

$$P = 100 \text{ kg/ha}$$

$$K = 75 \text{ kg/ha}$$

##### 2. Kandungan Unsur Hara Pupuk Kascing

$$N = 4,0 \%$$

$$P = 3,5 \%$$

$$K = 2,1 \%$$

Ditanya : Apakah Kebutuhan Unsur Hara Pada Tanaman Kacang Tanah Tercukupi Dengan Pemberian Pupuk Kascing ?

Jadi kebutuhan/tanaman

$$N = \frac{100 \text{ kg}}{17000} = 0,0058 \text{ kg} \times 1000 = 5,88 \text{ g/tan}$$

$$P = \frac{100 \text{ kg}}{17000} = 0,0058 \text{ kg} \times 1000 = 5,88 \text{ g/tan}$$

$$K = \frac{75 \text{ kg}}{17000} = 0,004 \text{ kg} \times 1000 = 4,41 \text{ g/tan}$$

Pupuk Organik Kascing

$$N = \frac{4,0}{100} = 0,04 \text{ g} \times 100 = 4 \text{ gram}$$

$$P = \frac{3,5}{100} = 0,035 \text{ g} \times 100 = 3,5 \text{ gram}$$

$$K = \frac{2,1}{100} = 0,021 \text{ g} \times 100 = 2,1 \text{ gram}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milk UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1 Penimbangan Pupuk Kascing



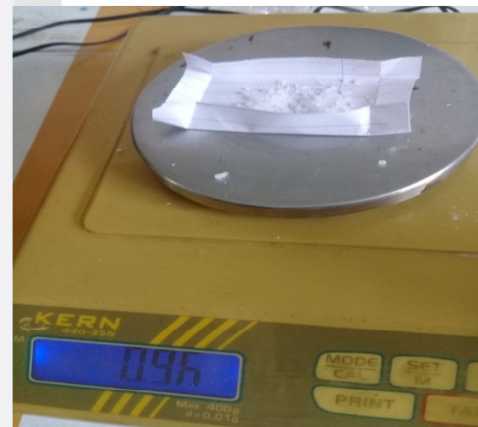
Gambar 2 Pengaplikasian Pupuk Kascing



Gambar 3 Penanaman Benih Kacang Tanah



Gambar 4 Tanaman Kacang Tanah



Gambar 5 Penimbangan Pupuk Urea



Gambar 6 Penimbangan Pupuk TSP



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 7 Penimbangan Pupuk KCL



Gambar 8 Pemberian Pupuk Dasar



Gambar 9 Pemeliharaan Tanaman



Gambar 10 Pengamatan



Gamabar 11 Pemanenan



Gambar 12 Kering Angin Polong



### Lampiran 6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman

SK	DB	JK	KT	F_hitung	f-tabel	
					0.05	0.01
P	4	366.06	91.51	3.68*	2.87	4.43
galat	20	497.40	24.87			
total	24	863.46				
KK%	21.64					

### Lampiran 7. Sidik Ragam Jumlah Daun

SK	DB	JK	KT	F_hitung	f-tabel	
					0.05	0.01
P	4	6371.84	1592.96	3.15*	2.87	4.43
galat	20	10126.80	506.34			
total	24	16498.64				
KK%	20.25					

### Lampiran 8. Sidik Ragam Jumlah Cabang Primer

SK	DB	JK	KT	F_hitung	f-tabel	
					0.05	0.01
P	4	24.06	6.01	1.04 tn	2.87	4.43
galat	20	115.50	5.78			
total	24	139.56				
KK%	31.05					

### Lampiran 9. Sidik Ragam Umur Berbunga

SK	DB	JK	KT	F_hitung	f-tabel	
					0.05	0.01
P	4	0.64	0.16	0.29 tn	2.87	4.43
galat	20	11.20	0.56			
total	24	11.84				
KK%	2.87					

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran 10. Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman

SK	DB	JK	KT	F_hitung	f-tabel	
					0.05	0.01
P	4	2640.14	660.04	7.62**	2.87	4.43
galat	20	1731.90	86.60			
total	24	4372.04				
KK%	22.58					

### Lampiran 11. Sidik Ragam Jumlah Biji Perpolong

SK	DB	JK	KT	F_hitung	f-tabel	
					0.05	0.01
P	4	14124.14	3531.04	12.03 **	2.87	4.43
galat	20	5868.60	293.43			
total	24	19992.74				
KK%	21.14					

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran 12. Data SAS Tinggi Tanaman

The SAS System

14:28 Thursday, November 6, 2018 31

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Perlakuan	5	K1 K2 K3 K4 K5
Number of Observations Read		25
Number of Observations Used		25

The SAS System 14:28 Thursday, November 6, 2018 32

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Hasil

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	366.0600000	91.5150000	3.68	0.0211
Error	20	497.4000000	24.8700000		
Corrected Total	24	863.4600000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Hasil Mean
0.423946	21.64489	4.986983	23.04000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Perlakuan	4	366.0600000	91.5150000	3.68	0.0211

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



The SAS System 14:28 Thursday, November 6, 2018 33

# The ANOVA Procedure

## Duncan's Multiple Range Test for Hasil

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05			
Error Degrees of Freedom	20			
Error Mean Square	24.87			
Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	6.579	6.906	7.114	7.259

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping		Mean	N	Perlakuan
A		28.000	5	K3
A				
A		25.900	5	K4
A				
B	A	22.600	5	K5
B	A			
B	A	21.900	5	K2
B				
B		16.800	5	K1

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran 13. Data SAS Jumlah Daun

The SAS System 13:34 Thursday, November 9, 2018 10

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Perlakuan	5	K1 K2 K3 K4 K5

Number of Observations Read	25
Number of Observations Used	25

The SAS System 13:34 Thursday, November 9, 2018 11

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Hasil

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	6371.84000	1592.96000	3.15	0.0369
Error	20	10126.80000	506.34000		
Corrected Total	24	16498.64000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Hasil Mean
0.386204	20.25018	22.50200	111.1200

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Perlakuan	4	6371.840000	1592.960000	3.15	0.0369

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

The SAS System 13:34 Thursday, November 9, 2018 12

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for Hasil

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05			
Error Degrees of Freedom	20			
Error Mean Square	506.34			
Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	29.69	31.16	32.10	32.75

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Perlakuan
A	129.80	5	K3
A			
A	127.00	5	K4
A			
B A	108.00	5	K5
B A			
B A	104.60	5	K2
B			
B	86.20	5	K1

UIN SUSKA RIAU



## Lampiran 14. Data SAS Jumlah Cabang Primer

The SAS System 11:42 Thursday, December 29, 2018 34

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Perlakuan	5	K1 K2 K3 K4 K5
Number of Observations Read		25
Number of Observations Used		25

The SAS System 11:42 Thursday, December 29, 2018 35

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Hasil

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	0.78925600	0.19731400	1.11	0.3782
Error	20	3.54680000	0.17734000		
Corrected Total	24	4.33605600			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Hasil Mean
0.182022	14.38440	0.421118	2.927600

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Perlakuan	4	0.78925600	0.19731400	1.11	0.3782

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

The SAS System 11:42 Thursday, December 29, 2018 36

## The ANOVA Procedure

### Duncan's Multiple Range Test for Hasil

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05			
Error Degrees of Freedom	20			
Error Mean Square	0.17734			
Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.5556	.5832	.6007	.6129

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Perlakuan
A	3.1720	5	K3
A			
A	3.0740	5	K4
A			
A	2.8880	5	K2
A			
A	2.8340	5	K5
A			
A	2.6700	5	K1

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran 15. Data SAS Umur Berbunga

The SAS System 13:34 Thursday, November 9, 2018 13

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Perlakuan	5	K1 K2 K3 K4 K5
Number of Observations Read		25
Number of Observations Used		25

The SAS System 13:34 Thursday, November 9, 2018 14

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Hasil

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	0.64000000	0.16000000	0.29	0.8838
Error	20	11.20000000	0.56000000		
Corrected Total	24	11.84000000			
R-Square	0.054054	Coeff Var	Root MSE	Hasil Mean	
		2.869369	0.748331	26.08000	

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Perlakuan	4	0.64000000	0.16000000	0.29	0.8838

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



The SAS System 13:34 Thursday, November 9, 2018 15

### The ANOVA Procedure

#### Duncan's Multiple Range Test for Hasil

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05			
Error Degrees of Freedom	20			
Error Mean Square	0.56			
Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	0.987	1.036	1.067	1.089

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Perlakuan
A	26.2000	5	K1
A	26.2000	5	K4
A	26.2000	5	K3
A	26.0000	5	K5
A	25.8000	5	K2

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran 16. Data SAS Jumlah Polong Pertanaman

The SAS System 22:26 Thursday, December 28, 2018 4

### The ANOVA Procedure

#### Class Level Information

Class Levels Values

Perlakuan 5 K1 K2 K3 K4 K5

Number of Observations Read 25

Number of Observations Used 25

The SAS System 22:26 Thursday, December 28, 2018 5

### The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Hasil

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	2640.140000	660.035000	7.62	0.0007
Error	20	1731.900000	86.595000		
Corrected Total	24	4372.040000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Hasil Mean
0.603869	22.57555	9.305643	41.22000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Perlakuan	4	2640.140000	660.035000	7.62	0.0007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

The SAS System 22:26 Thursday, December 28, 2018 6

## The ANOVA Procedure

### Duncan's Multiple Range Test for Hasil

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05			
Error Degrees of Freedom	20			
Error Mean Square	86.595			
Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	12.28	12.89	13.27	13.54

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Perlakuan
A	53.800	5	K4
A			
B A	45.800	5	K3
B A			
B A	45.300	5	K5
B			
B	37.900	5	K2
C	23.300	5	K1

UIN SUSKA RIAU



## Lampiran 17. Data SAS Jumlah Biji Perpolong

The SAS System 22:26 Thursday, December 28, 2018 1

### The ANOVA Procedure

#### Class Level Information

Class	Levels	Values
Perlakuan	5	K1 K2 K3 K4 K5

Number of Observations Read	25
Number of Observations Used	25

The SAS System 22:26 Thursday, December 28, 2018 2

### The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Hasil

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr
Model	4	14124.14000	3531.03500	12.03	<.0001
Error	20	5868.60000	293.43000		
Corrected Total	24	19992.74000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Hasil Mean
0.706463	21.14268	17.12980	81.02000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Perlakuan	4	14124.14000	3531.03500	12.03	<.0001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

The SAS System 22:26 Thursday, December 28, 2018 3

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for Hasil

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 20  
Error Mean Square 293.43

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	22.60	23.72	24.43	24.93

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Perlakuan
A	110.40	5	K4
A			
B A	93.10	5	K5
B			
B	85.90	5	K3
B			
B	76.80	5	K2
C	38.90	5	K1

UIN SUSKA RIAU